Og. zb. Nr. 121. Lwów, sobota dnia 20. stycznia 1906. Rok III. Nr. 17.

PRZEMYSŁOWIEC

E. DĄBROWA.

Co i gdzie wyrabia się w kraju?

Umieszczenie w każdym numerze przez rok cały za jeden wiersz 5 kor., półr. 3 kor.

Aparaty piwne: (fabryka) J. Friedman, Stryj.

Asfalt: papa dachowa, płyty izolacyjne asfaltowe, Skrzypiec i Sp., Tarnów 2.
Emil Kuźnicki. Oświęcim, Papa dachowa (płyty izolacyjne asfaltowe).
Giovanni Zuliani i Syn, Lwów.
Spółka kraj. budowniczych, Lwów.
Sosnowski & Zacharyewicz, Lwów.
Krajowa fabryka papy dachowej i produktów terowych, Sina Kurtz, Chrzanów.
H. et A. Lorie, Kraków.

Artykuły techniczne: Stanisław Grünberg i Ska, Kraków Rynek 21. (Skład artykułów technicznych. elektrotechnicznych oraz krajowych wyrobów metalowych.)

Budowlane roboty: Z. Gościcki. Lwów, Kopernika 17. (wyroby metalowe kąpielowe).

Broń: W. Szadkowski i S. Kopczyński, Lwów, pl. Bernardyński l. 3.

Browary: Pierwszy browar w kraju systemu gotowania parą Zygmunta Marsa i Braci w Limanowej.

Bielizna męska, damska, dla chłopców, dziewcząt i niemowląt — Wiktor Sedlaczek, Lwów, plac Kapitulny 3.

Carbolineum: Emil Kuźnicki, Oświęcim, (Krystol najlepsza pasowłoka dla dachów pawych).
H. et. A. Lorie, Kraków.

Cement portlandzki: B. Liban i Sp., Podgórze-Bonarka.
Goleszowska fabryka portland cementu (Roman cement i wapno skaliste)

Cement drzewny: (Holzzement) Emil Kuźnicki, Oświęcim.
H. et A. Lorie, Kraków.

Cementowe wyroby: Giovanni Zuliani i Syn, Lwów.
H. et A. Lorie, Kraków.

Chirurgiczne opatrunki: Fabr. „Tlen“, Lwów.

Cukry: Cukiernia Ferdynanda Theuera, Lwów, plac Halicki 12

Cukierki, bonbony, czekolada, kakao, pierniki, biszkopty i ciasta wszelkiego rodzaju wyrabia Parowa fabryka cukrów i pierników Brandstädter i Ska we Lwowie.

Cykorya: I. Bar. Romaszkan, Horodenka.

Dachówki i dreny: Bracia Kanarek, Skowierzyn Zbydniów (fabryka dachówek).

Drut drzewny: Na zapałki i pudełka. Fabryka w Lubyczy Królewskiej M. Parnasa.

Elektrotechnika: Tranda Witold, Przemyśl. Domiczek Karol, Lwów, Sykstuska 23. Skład rowerów).
E. Hausmann Lwów, Pasaż Hausmana. Telefon 303.

Farbiarnie: Pierwsza kraj. farbiarnia i pralnia chemiczna Langier i Ska, Lwów.

Fajanse: Fabryka w Lubyczy Królewskiej M. Parnasa (naczynia fajansowe i cegły ogniotrwałe).

Gorzelniane urządzenia: Bracia Bartik, Tarnów.

Gwoździe Sułkowickie do szyn: E. Giełdziński, fabryka kolejek wązkotorowych. Lwów, Jagiellońska 3. Patrz inserat str. 2.

Harmonium: Pierwszy jedyny wyrób harmonium nożnego amerykańskiego (sawkowego), Rudolf Haase, Lwów, Pijarów 7.

Instalacye: (wodociągi, kanalizacya, centralne ogrzewanie i wentylacya, dalej łaźnie mechaniczne, pralnie i suszarnie) Inż. Leonard Nitsch i Sp., Kraków.
Instalacyjny zakład dla centralnych ogrzewań, wodociągów i gazu, Julian Tokar, Kraków (Radziwiłłowska).
Chylewski, Hruby i Ska, dawniej Wł. Niemeksza. Lwów, Kopernika 15 a.
Bracia Bartik. Tarnów.
A. Löw i Ska Lwow, Kołłątaja (patrz anons).

Introligatorskie wyroby artystyczne: S. Astandt. Lwów, ul. Słoneczna 7.

Kamień sztuczny: Fabryka kamienia sztucznego. Lwów.

Kamieniarskie wyroby: Trembowla gmina miasta.

Kamieniołomy: Trembowla gm. miasta.

Konserwy z jarzyn i owoców. Fabryka parowa w Lubyczy Królewskiej M. Parnasa. Ogród handlowy.

Konserwy mięsne: Aleksander Sliżyński, Lisko.

Konfitury: (sorbety, woda kolońska) M. Gozdawa-Czekońska, Czortków.

Konstrukcye żelazne:
E. i L. Zieleniewscy, Kraków.

Koronki i hafty: Krzyżanowska Aniela, Oświęcim.

Kołdry Wiktor Sedlaczek, Lwów, plac Kapitulny 3.

Kotły parowe: E. i L. Zieleniewscy, Kraków.

Korki i smołki: Z. Blaustein, Lwów, Kazimierzowska 17.

Lampy: Chylewski, Hruby i Ska, Lwów, patent. naftowe światło żarowe.

Likiery i rozolisy: Fabryka likierów i rumu (rafinerya spirytusu) K. Hr. Drohojowskiego w Bolanowicach.
Dawid i Józef Waloscy w Stryju (rafinerya spirytusu i fabryka rumu.

Liny i powrozy: Towarzystwo powroźnicze w Radymnie:
a) dla przemysłu fabrycznego pasy do maszyn, wszelkie sznury, liny druciane, liny konopne dla gorzelni
b) dla gospodarstwa domowego: sznury dla wieszania bielizny i rebsznury do stołów.
c) dla gospodarstwa rolnego: postronki, lejce, szleje, kantary i tp.
d) dla myśliwstwa i rybołowstwa: sieci do polowania, włoki, więcierze.

Marynaty: F. Jachzel, Biała (wyrób sardynek, moskale).

Maszyny: Chylewski Hruby i Ska, Lwów, Kotły parowe. Browary, Młyny Tartaki, Motory ropne, gazowe.
E. i L. Zieleniewscy, Kraków.
MOTORY WYBUCHOWE, budowa młynów i urządzeń przemysłowych Leon Heller, Lwów, Grodecka 35.

Maszyny i narzędzia rolnicze: Józef Szaynok, Rzeszów. Biuro techniczne.
Bracia Bartik, Tarnów.
Marek Feuerstein, Lwów, ul. Grodecka l. 51.

Młyny: Józef Szaynok, Rzeszów. Biuro techniczne.
Bracia Bartik, Tarnów.
Leopold Herman, biuro techniczne, Lwów, ul. Grodecka 14 a. (młyny motorowe, motory i lokomobile).

Meblowe roboty: Eisenbart Teodor, Lwów (zakop.).
Towarzystwo stolarzy w Kalwaryi Zebrzydowskiej (skład komis. w Krakowie).

Miechy: Marek Feuerstein, Lwów, Grodecka 51. (pierwsza fabryka galicyjska).

Miody: Miód patoka, miód pitny, wosk, narzędzia i przybory pszczelarskie Spółka pszczelarska w Brzeżanach

Metalowe wyroby: E. Wajdowski i Synowie, Lwów, Bema 17.

Naczynia emaliowane: Pierwsza gal. fabryka E. H. Friedmanna i Ski, Kraków-Dębniki.

Odlewnie i konstrukcye żelazne:
E. i L. Zieleniewscy, Kraków.
Jan Wehrstein Stryj, fabryka kujnej leizny (Tempergus),
Bracia Bartik, Tarnów.
W. Podhorodecki i Ska, ul. Polna 51. (wszelkie odlewy ze stali, żelaza i metalu, leizna kowalna — Tempergus).
Fabryka armatur, pomp inż. Karola Rudolphiego i Ski w Trzebinie.
Fabryka Ks. A. Lubomirskiego, Lwów, Marcina l. 11.
Bochenkiewicz Rafał, Gorlice wyrabia wszelkie odlewy maszynowe i budowlane.

Odlewy metalowe: E. Wajdowski i Synowie, Lwów, Bema 17.

Ogrodzenia siatkowe altany, werandy, i poręcze drogowe z rur stalowych jako nowość, praktyczne tanie i trwałe Józef Rossmanith Nowy Sącz.

Ołowiane wyroby, plomby, płyty etc. Stanisław i Stefan Drzewiccy w Przemyślu ul Węgierska 60.

Ołówki: Majewski, Warszawa.

Organy kościelne i harmonium: Wyrób organów kościelnych i harmonium, Rudolf Haase, Lwów, Pijarów 7.

Osuszanie murów: F. Mossoczy, Lwów Łyczakowska 22.
Grabowski, budown. Kraków, Gołębia 14. (sposobem patent. bez plam, kanalizacye budynków, izolacye murów)

Pasy maszynowe: (fabryka) Seweryn. Patzan, Żywiec.

Piece kaflowe: P Swistek, Przemyśl, Lipowa — **Julia Duda, Jarosław.** (Fabryka).

Pieczęcie: A. Garfunkel, Lwów. ul. Karola Ludwika 2

Pilniki: Jan Sądel, Kraków, plac Matejki 4. Bracia Bartik, Tarnów

Powozy: Siwiński Wład., Stanisławów.

Pończoszkarskie wyroby: Bobrowska w Jaremczu.

Płótna Wiktor Sedlaczek, Lwów, plac Kapitulny 3.

Pościel Wiktor Sedlaczek, Lwów, plac Kapitulny 3.

Prasy olejne, pompy wodne (fabryka) J. Friedmann. Stryj.

Pompy: (studnie) E. i L Zieleniewscy, Kraków.
Inż. Leonard Nitsch i Ska, Kraków.

Przyrządy gimnastyczne: Józef Szaynok, Rzeszów. Biuro techniczne.

Rękawiczki i bandaże: L. Kozub, Drohobycz, Rynek 30.

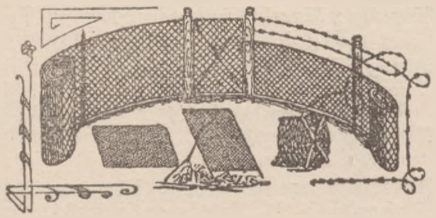
Rzeźbiarskie wyroby z drzewa: Tadeusz Sokulski Lwów, Łyczakowska 54, (ołtarze, ambony itp. roboty snycerskie, pozłotnicze, ozdobne, odnawianie).

Siatki żelazne ogrodzenia siatkowe altany, werandy i poręcze drogowe z rur stalowych, jako nowości praktyczne tanie i trwałe Józef Rossmanith Nowy Sącz.

Sikawki: Bracia Bartik, Tarnów.

Ślusarskie wyroby: Spadkobiercy J. Górniaka w Przemyślu.

Siatki żelazne, meble i konstrukcye schodów żelaznych, wykonuje fabryka Józefa Goreckiego, Kraków.



Słomiane maty i materace: Fabryka „Hygiea“ J. Wojciechowski p. Kołomyją.

Story do okien płócienne, patyczkowe i deszczułkowe Władysław Adamski, Lwów, Sobieskiego 4.

Studnie: Bracia Bartik, Tarnów.
Inż. Leonard Nitsch i Ska Kraków.
Chylewski Hruby i Ska, Lwów, Wiercenia studzień, ustawiania pomp.

Światło: Chylewski Hruby i Ska, Lwów, Patent. naftowe światło żarowe, gaz powietrzny, motory ropne do oświetlenia elektrycznego.

Tablice emaliowane z napisem wszelkiego rodzaju wykonuje Pierwsza galicyjska fabryka E. H. Friedmanna i Ski, Kraków-Dębniki.

Tapety: W. Adamski, Lwów.

Tartaki: Chylewski, Hruby i Ska. Lwów.

Tkackie wyroby: Jan Kopciński, Kęty, (sukna i koce).
Michał Mięsowicz Korczyna obok Krosna. Tkalnia płócien i skład wysyłkowy (wyroby z najlepszego przędziwa).
Marcin Brzęk, Błażowa. wyrób lnianych i bawełnianych tkanin.
Bobrowska, wyrabia z sukna krajowego serdaki, guńki w Jaremczu.
Tow. tkackie w Glinianach.

Transmisye: W. Podnorodecki i Ska. Lwów, Polna 51. (wały transmisyjne, łożyska. sprzęgacze. koła pasowe i zębate i t. p.

Tutki: K. Primus, Lwów.

Urządzenia mechaniczne cegielń i fabryka dachówek Józef Szaynok, Rzeszów. Biuro techniczne.

Waseliny: Jan Michnik, Bochnia (oleje maszynowe).

Wody mineralne: Rząca i Chmurski, Kraków.

Wyroby brązownicze i sprzęty kościelne S. Wilczyński, Lwów, Trybunalska 6.

Witraże i mozaiki szklane W. Ekielski i A. Tuch. Kraków. Wolska 31.

Zabawki klockowe (fabryka) Z. Janikowski. Kraków, Garbarska 5.

Zegary wieżowe najnowszej konstrukcyi i w różnych wielkościach M. Mięsowicza w Krośnie.

OGŁOSZENIA

Og. zb. Nr. 121. LWÓW, SOBOTA DNIA 20-go STYCZNIA 1906. ROK III. Nr. 17.

PRZEMYSŁOWIEC

TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI I PRZEMYSŁU

Wychodzi w każdą sobotę rano.

Prenumerata wynosi: W AUSTRYI: miesięcznie K 1·20, kwartalnie K 3·50, rocznie K 14·—. W NIEMCZECH: kwartalnie M 3·50, rocznie M 14·—. W KRÓLESTWIE POLSKIEM: kwartalnie koron 4·—, rocznie koron 16·—.

NUMER POJEDYNCZY 40 hal.

Redakcya i Administracya: Lwów, ulica Akademicka l. 26. Telefon Nr. 806.

ZASTĘPSTWO NA KRÓLESTWO: Księgarnia E. Wende i Sp. Warszawa (Krakowskie Przedmieście 9).

Ogłoszenia: od miejsca wiersza jednej szpalty drobnym drukiem (petit) 40 hal. Przy zamówieniach kwartalnych lub rocznych znaczny opust. — Pomieszczenie FIRMY w rubryce „Co i gdzie wyrabia się w kraju?“ za jeden wiersz na rok cały (52 razy) K 5·—, na pół roku K 3·—.

Prenumeratę przyjmują wszędzie biura dzienników i księgarnie oraz Administracya „PRZEMYSŁOWCA“, Lwów, przy ulicy Akademickiej l. 26.

PRZEDRUK JEDYNIE ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.

Redaktor naczelny: inżynier cywilny **Edmund Libański.**

TREŚĆ:

W jaki sposób popierać przemysł krajowy?

Niejednokrotnie zaznaczaliśmy, że postęp w naszych stosunkach przemysłowych byłby raźniejszy, gdybyśmy nie kończyli na prostych słowach zachęty, lecz b a d a l i, g d z i e m o ż n a p r z e m y s ł p o d n i e ś ć, oraz gdzie i dla jakiej produkcyi najkorzystniejsze są warunki.

Jeśli zadamy pytanie: w jaki sposób starać się powinniśmy o wzrost dobrobytu ekonomicznego? — zazwyczaj usłyszymy w odpowiedzi cały szereg haseł w tym guście: „Kupujmy u swoich! Popierajmy przemysł ojczysty! Wstępujmy do towarzystw przemysłowych!“

Tyle tylko i nic więcej.

Powtarzanie, w mniej lub więcej udatnej formie, tych utartych frazesów, bez skontrolowania nawet, czy mają one jakąś treść aktualną, uchodzi już dość często w naszem społeczeństwie za... popieranie ekonomicznego rozwoju naszego.

Panuje ogromna nieświadomość dróg i celów, panuje ogromne łudzenie się na punkcie skuteczności haseł, mających niby to uosabiać nasze dążenia do samopomocy na polu ekonomicznem. W rzeczy zaś samej hasła te zbyt są p o w i e r z c h o w n e i beztreściwe, aby miały jakiśkolwiek wpływ dobroczynny wywierać na dobrobyt ekonomiczny. Co znaczą bowiem takie górnolotne słowa: jak: „Popierajmy przemysł ojczysty!“ Niektórzy sobie to tłómaczą w ten sposób, że właściwie mówiąc, należałoby chodzić w sobotach, wyprodukowanych w kraju, zamiast w pantoflach, które pochodzą skąd inąd, są jednak wygodniejsze. Wątpimy jednak, czy takie „popieranie przemysłu krajowego“ przyczyni się cokolwiek do podniesienia tego przemysłu, bo — pantofle nosi się nie dla patryotyzmu, lecz dla wygody; znaczyłoby to zaś zupełnie zwichnąć cel rzeczy, wprowadzając motywy patryotyczne na pole, z którem one nic nie mogą mieć wspólnego.

Inni zaś pojmują owo: „Popieranie przemysłu ojczystego“ w ten sposób, że przy każdej sposobności, w porę lub nie w porę, puszczają jak najdalej w kurs to hasło, sądząc, że tem się właśnie wzniesie przemysł krajowy, jeśli wszyscy będą powtarzali w kółko: „Popierajmy przemysł krajowy!“

Z tak często używanem i słyszanem hasłem: „kupujmy u swoich“ — też niedaleko zajdziemy, nasz handel bowiem nie jest tak wszechstronny, aby taką zasadę

można było konsekwentnie przeprowadzić.

Kupiec nasz — a powinniśmy o tem pamiętać dobrze — musi o jedno się starać: aby dobry towar jak najtaniej sprzedawać, a więc jak najtaniej zakupywać. Wtedy, gdy towar równie dobry i równie tanio można dostać u swego, jak u obcego, wtedy, ale tylko wtedy, miarodajnem może być dla niego hasło: „kupujmy u swoich!“ W razie przeciwnym zaś zgubi niechybnie swój interes i społeczeństwu przyniesie szkodę.

Nieco więcej ducha i treści tkwi w gorących zachętach do wstępowania do towarzystw przemysłowych. Lecz i to nie wystarczy za czyn, lecz i to nie podniesie poziomu ekonomicznego naszego społeczeństwa, bo nasze towarzystwa przemysłowe są to zazwyczaj dopiero zawiązki o niejasnym charakterze, zawiązki, z łona których wprawdzie rozwinąć się może niejako motor, pchający naprzód nasz ruch ekonomiczny, lecz równie dobrze ugrzęznąć one mogą w pustej, jałowej bezczynności i karmieniu się frazesami.

W jaki więc sposób mamy pracować nad naszym rozwojem ekonomicznym?

Zanim na to pytanie postaramy się dać odpowiedź, uwzględnić musimy dwa nader ważne punkty, nasuwające się każdemu obserwatorowi naszych stosunków.

Po pierwsze, zwrócić należy uwagę, że powodzenie jakiejkolwiek gałęzi w produkcyi ekonomicznej zależne jest od lokalnych warunków, względnie zaś naturalnych bogactw, stanowiących zapas surowego materyału, którego odrobieniem zajmuje się dany dział produkcyi.

Tak więc np. obfitość materyału drzewnego była decydującym momentem w rozwoju przemysłu drzewnego okolicy. Gdzieindziej znów dobry gatunek słomy umożliwia fabrykacyę wyrobów słomkowych, a więc: kapeluszy, słomianek i t. d. W innych miejscowościach obfitość wikliny daje okolicznej ludności możność zajęcia się koszykarstwem. Spotykamy miejscowości, jak stworzone na to, aby z powodu silnego prądu wody, łatwiej do zużytkowania jako motor, stać się ogniskami ruchu fabrycznego.

Te kilka przykładów wystarczy, aby wykazać, że lokalne warunki najczęściej są fundamentem, na jakim opiera się przyszłość przemysłowego rozwoju danej miejscowości. W okolicy ubogiej w wodę nie stanie żadna farbiarnia, ani cegielnia — fabrykacya zaś świec woskowych łatwą jest w okolicach, gdzie kwitnie pszczelnictwo. Widzimy więc, że tak uzupełniają się niejako pewne gałęzie przemysłu, a połowę powodzenia zapewnił już sobie ten, kto w porę rozpozna tego rodzaju warunki i do nich się zastosuje.

W związku z poprzedzającymi wywodami sama przez się nasuwa się myśl, że interesy ekonomiczne w różnych miejscowościach dla rozmaitych gałęzi przemysłu przedstawiają niejednakowo podatne pole. To też i możność skutecznej pracy nad rozwojem ekonomicznym ograniczoną jest dla każdego tym ścisłym zakresem, którego realne potrzeby są mu z doświadczenia znane. Z a d a n i e m w i ę c z a r ó w n o p o j e d y ń c z y c h o b y w a t e l i, j a k i p o s z c z e g ó l n y c h t o w a r z y s t w b y ł o b y s z c z e r e z a j ę c i e s i ę i z b a d a n i e p o d a t n o ś c i w a r u n k ó w — a więc

Edmund Libański.

Ze świata postępu techniki i przemysłu.

(Dokończenie).

Samochody parowe dla transportu ciężarów firmy „Serpollet“ we Francyi i „Torngeroft“ w Anglii, rozpowszechnione na starym i nowym lądzie, odpowiadają prawie wszelkim wymaganiom i sądzę, że warto się zastanowić nad tem i u nas.

Kto widział olbrzymie, sunące z łoskotem, tłuczące i niszczące bruk wozy ładowne, zaprzężone w ciężkie konie meklemburskie, kto przypatrzy się, jak po kilku miesiącach wyglądają nowe pokłady ulic, kto obserwuje bryczki, fiakry i t. p. wehikuły miejskie, kto zresztą ma wrażliwy słuch i powonienie, ten z pewnością pomyśli nieraz, czy to naprawdę tak pozostać musi i czy nie możnaby urządzić trochę postępowiej i znośniej dzisiejszy ruch i życie miejskie.

A proszę sobie teraz uprzytomnić, że samochody dla dalszych okolic, mogłyby poprostu zastąpić niższorzędne koleje lokalne, gdyby... istniała u nas sieć porządnych, dobrze zbudowanych i utrzymywanych dróg. We Francyi i w Niemczech próby w tym kierunku czynione, wydały nader pomyślne rezultaty. Nie dość na tem, nawet na kolejach lokalnych o słabszej frekwencyi, poczęto już stosować samochody elektryczne i benzynowe we Włoszech i w Niemczech, a zarząd austryackich kolei państwowych ma podobne próby przeprowadzić na kilku liniach czeskich.

Wydział krajowy Czech wziął obecnie sprawę zastosowania tanich samochodów dla ruchu na kolejach lokalnych pod rozwagę. Są to kwestye sięgające dalej, niż na pozór się zdawać może — są to kwestye rentowności kolei i finansów kraju.

A czyż dla opędzenia ruchu na wielu szlakach np. Galicyi, koniecznie trzeba łożyć bajońskie sumy, konieczne są szeregi wozów sunących i bez pasażerów i bez towarów nieraz w zaprzęgu kosztownej lokomotywy?

Może „miarodajne sfery“ tem się kiedyś zajmą, na razie czekajmy — cierpliwość jest nietylko cnotą ale powszechnie przez „miarodajne sfery“ z zadowoleniem uznaną zaletą wszystkich pokoleń wyrosłych w austryackiem *régime* pod niebem Galicyi i Lodomeryi.

A wiecie państwo, gdzie należy szukać nieomylnej oznaki użyteczności wynalazku, jeśli już cywilna ludność nie godzi się jednomyślnie, a optymiści i pesymiści przesadzają swe sądy?

Oto nie w świecie pracy i pokoju, ale na zbrojnem polu militaryzmu.

Wojskowość protegowała już w r. 1769 niemowlęcy pomysł Cugnota a w nowszych czasach wojskowość skutecznie zaopiekowała się automobilami, jeszcze przed zastosowaniem samochodów w codziennem życiu i ruchu dla przemysłu i handlu.

Nic tak nie odróżnia dzisiejszego prowadzenia wojen cywilizowanych narodów od sposobu dawnych czasów, jak właśnie szybki ruch masowy wojsk.

Przyprowadzić olbrzymie armie jak najszybciej i jak najpewniej przed nieprzyjaciela, rozstrzygać walki w jak najkrótszym czasie, oto zadania

potrzeb — w danych okręgach. Debatowanie nad „koniecznością podniesienia rękodzieł u nas“ z pewnością nie da takich podatnich wyników, jak treściwy, a jasny pogląd na rzecz, dlaczego w danej okolicy mogłaby liczyć na powodzenie np. fabryka mydła.

Pod tym jednak względem tj. co się tyczy rozpoznania potrzeb danej miejscowości i warunków, któreby umożliwiły prowadzenie i zapewniły powodzenie przedsiębiorstw przemysłowych — panuje ogromna ignorancya. Tymczasem właśnie zdjęcie zasłony z tych warunków, zbadanie tej podatności w różnych okolicach, może być nazwane pracą nad rozwojem ekonomicznym naszego społeczeństwa. Wszystko inne, co tem nie jest, co nie stoi twardo na gruncie rzeczywistych warunków naszego bytu, jest błahym frazesem i blagą. Dlatego jednak częściej słyszeć można tę blagę, niż jedną trafną uwagę praktyczną, bo łatwiej dwie godziny prawić na temat „popierania swoich w dziedzinie przemysłu i handlu“, niż wykazać, że warunki lokalne, obfitość surowego materyału, dobra komunikacya wodna i lądowa, a wreszcie łatwy rynek zbytu umożliwiają tu a tu powodzenie pewnego przedsiębiorstwa.

Sprawy przemysłowe.

O użytkowaniu torfu.

Kraj nasz obfituje w torfowiska; nie mamy wprawdzie torfowisk wyżynnych, tej najdoskonalszej formacyi torfowej, lecz i te, które posiadamy, torfowiska nizinne, kotlinowe, imponują w wi lu miejscowościach nietylko ilością, lecz i dobrocią materyału.

Torfy nasze powstały prawie wyłącznie ze zbutwienia roślin wodnych, mchów i olszyny, wyjątkowo napotykamy torfowiska leśne, do których materjału dostarczyły drzewa większe oraz wrzosy. Torfy leśne wyróżniają się znaczną wartością cieplikową, dochodzącą do 4000 jednostek ciepła.

Eksploatacja torfowisk odbywa się u nas na bardzo małą skalę. Składa się na to dużo przyczyn:

1) Przemysł fabryczny skupia się w blizkości pokładów węgla kamiennego, z którym, jako paliwem skoncentrowanem, torf konkurować nie może w razie normalnych cen węgla. Wprawdzie możemy z torfu uczynić paliwo prawie tak skoncentrowane (5000 6000 kaloryj) jak węgiel kamienny, poddając go zwęgleniu i wydalając z niego balast szkodliwy w postaci wody hygroskopijnej i chemicznej (razem 50—60%). Istotnie, w kilku miejscach urządzono na większą skalę instalację do zwęglenia torfu (np. w Redkino pod Twerem) okazało się jednakże, że otrzymywany węgiel kalkuluje się za drogo i o przewozie jego na dalszą odległość myśleć nie można. Być może, że gdy kosztowne obecnie urządzenie do zwęglenia zostaną uproszczone i koszty eksplotacji obniżą się, węgiel torfowy stanie się artykułem handlu na równi z węglem kamiennym. Dotyczy to przedewszystkiem części kraju, nieposiadającej węgla kamiennego, a uposażonej natomiast w znaczne pokłady torfów w dobrym gatunku. Bezwątpienia, w miarę rozwoju przemysłu w tych stronach, zostaną uruchomione powyższe zapasy.

---

nowoczesnej strategii i współczesnej techniki wojennej.

Stosownie do tego wzrastać musi tabor wojenny dla prowiantu, amunicyi dla służby sanitarnej, dalej celem dostarczenia materału wojennego artyleryi, pionierom, poczcie i telegrafom polnym. (W wojnie chińskiej i w zaciekłej walce Boerów z Anglikami funkcyonowały telegrafy bez drutu).

Kapitan sztabu Beuer wykazał w niedawno wydanej broszurze, że skuteczne, szybkie manewry wojenne nie będą możliwe bez samochodów. Tabor wozów zaprzężonych w konie wzrasta w teraźniejszych walkach wprost monstrualnie i krępuje najmisterniej obmyślane plany wodzów.

To też armie, jak angielska, francuska, niemiecka posługują się automobilami na coraz większą skalę; dla naczelnej komendy, dla przewozu armat, dla intendantury, poczty i t. d. a dla przyjemnych niespodzianek, jak n. p. nagłych napadów, podejścia wroga, zorganizowane są całe kompanie motocyklistów.

Podczas ostatnich manewrów we Francyi, sztab generalny używał „elektrycznych automobilów“, mieszczących po 4 osoby a pędzących z chyżością 60 km. na godzinę (prawie jak pociąg pospieszny).

W wojnie transwaalskiej angielska artylerya przekracza z samochodowemi armatami w bród potoki i rzeki — a groźne „opancerzone samochody“ z działami Maxima pełzały ku osadom Boerów, jak piekielne potwory.

Śladem ich idą pożogi, rozpacz i śmierć.

Czy przypominacie sobie państwo, obrazy pełne tajemniczej grozy, które kreśli Wells w fantastycznej swej powieści „Wojna światów“?

Straszliwe olbrzymie żelazne potwory kierowane przez Marsyjczyków, opanowują ziemię. Daremne są wysiłki całej techniki wojennej, daremny heroizm rozpaczy, broniącej się ludzkości.

Tajemnicze pociski przemieniają całe kraje w ruiny i dymiące zgliszcza, zaścielają pola i drogi zwłokami uciekających na oślep mieszkańców. „Technika wojenna“ Marsyjczyków tryumfuje i kto wie, czy dla wytępionych lub wygasających plemion Indyan, Negrów, Australczyków i t. p. broń palna „białych twarzy“, technika współczesnej wojny nie przedstawia się podobnie, jak tej ludzkości w fantastycznej powieści, maszyny Marsyjczyków, niosące nieuniknioną zagładę...

Pomysłowy zadziwiający wynalazek „automobil“, ułatwiający i udogadniający życie, potęgujący wydatność pracy pokojowej; przekształca się dla molocha wojny w stalowe potworne cielsko, czycha w nim tysiąc śmierci, zagłada pracy ludzkiej, mord i pożoga.

Temu jednak nie winna technika, nie winni wynalazcy, nie winna znojna praca dla kultury całych pokoleń; dopóki bowiem nienawiść i chciwość zaboru nie ustąpi miejsca miłości i sprawiedliwości, dopóki ludy dadzą się prowadzić na rzezie masowe, dopóty coraz doskonalsze, pewniejsze i bezpieczniejsze sposoby „uśmiercania“ maszyny genialne, pancerze, kule i t. d. pojawiać się będą dalej dla „dobra ludzkości“.

Stosunkowo większa zawartość popiołu niż w innych paliwach, oraz znaczna hygroskopijność torfów są także czynnikami odstręczającemi fabrykanta od tego opału. Hygroskopijność torfu jest nietylko przeszkodą w czasie eksploatacji, utrudnia bowiem i opóźnia suszenie surowych cegieł torfowych, szczególniej w latach dżystych, lecz i przechowanie torfu wysuszonego musi być troskliwsze niż każdego innego opału. Jak wielkie znaczenie ma zawartość wody w torfie, wie każdy, kto używał opału tego w fabryce. Jeżeli z torfem, normalnie wysuszonym na powietrzu, z 25% wilgoci, otrzymywał zadawalające wyniki odparowania, to z pewnością ten sam torf, naciągnąwszy, wskutek nieprzyjaznych warunków atmosferycznych, do 35% wody, zniweczy regularny bieg fabryki, nie dając potrzebnego odparowania. Znany mi jest również przykład, w którym gorzelnia, zmuszona używać opału torfowego w złym gatunku z 18% popiołu, nie mogła się obejść bez dodatku opału drzewnego, gdy torf jej dostarczamy zawierał 25% i więcej wody hygrosk., funkcjonowała zaś zadawalająco, bez dodatku innego paliwa, skoro ten sam torf był suszony do 15% wilgoci. Popiół torfowy, objętościowy i lekki, z łatwością rozkurzający się po parowni i zanieczyszczający kanały dymowe, stanowi również stronę ujemną opału torfowego.

Nieumiejętne stosowanie palenisk i rusztów, lub też wprost spalenie torfu na rusztach do węgla kamiennego niemało się przyczynia do dyskredytowania tego paliwa. Ruszty, nawet schodkowe, najodpowiedniejsze dla torfu, dostarczane są przez odlewanie tego według jednego typu, wypracowanego dla węgla kamiennego i nie uwzględniają zupełnie zmian, jakie należałoby wprowadzić w wymiarach dla opału torfowego. Nie ulego wątpliwości, że kwestję n a j r a c j o n a l n i e j s z e g o s p a l a n i a t o r f ó w rozwiązują g e n e r a t o r y g a z o w e, te jednakże stosowane są dotychczas w rzadkich wypadkach i tylko w większych zakładach.

Należy życzyć, żeby wypracowano s p e c j a l n y t y p g e n e r a t o r ó w do wytwarzania g a z u t o r f o w e g o do celów opałowych i umożliwiono stosowanie tych urządzeń nawet w mniejszych zakładach. Generatory pozwalają nie tylko na zużytkowanie torfów z większą zawartością popiołu, ale i niedostatecznie wysuszonych. Spalać bezpośrednio pod kotłem możemy tylko torfy zawierające niewięcej nad 15% popiolu i 25% wody hygroskopijnej.

Zbyt wysokie koszty przerobu torfów na materjał opalowy bądź w postaci cegiełek, bądź jako brykietów, w wielu wypadkach zniechęcają do eksploatacji torfowisk. Przyczyn szukać należy w stosowaniu nieodpowiednich maszyn do kopania i przerobu masy torfowej. Gdy panowała u nas gorączka torfowa, rzucono się do nabywania maszyn torfiarskich bez uwzględniania właściwości danego torfu i warunków miejscowych, nic dziwnego, że wyniki, w wielu razach były niepomyślne.

Do tego również czasu odnieść należy pewną ilość chybionych pomysłów, mających na celu oczyszczanie z domieszek mineralnych zamulonej masy torfowej. Praktyka wykazała, że jest to niewykonalne wobec silnego przylegania cząsteczek mułu do włókna torfowego. Posiadamy sporo torfowisk, których masa torfowa nie wymaga żadnego przerobu, gdyż po wykopaniu ręcznem w postaci cegiełek i wyschnięciu na powietrzu, jest dostatecznie ścisła, żeby ją można było transportować bez obawy pokruszenia. Przerób tego rodzaju torfów w maszynach byłby zbytecznem podrożeniem produktu. Są to przeważnie torfy starsze, bezkształtne, których włókno podległo zupełnemu storfieniu, tworząc jednolitą masę. Dwulitrowej objętości cegła takiego torfu mokrego zsycha się zwykle do półlitrowej, a nawet i mniejszej objętości. Torfy jednakże włókniste, a szczególniej powstałe z

---

W. Szukiewicz.

Miasto przyszłości.

(Zagadnienia kulturalne).

(Ciąg dalszy).

W samym środku znajduje się przestrzeń także kolista, obejmująca sto ośmdziesiąt pięć jardów średnicy, czyli blizko pięć i pół akrów powierzchni, zamieniona w piękny, dobrze nawodniony ogród; na około zaś tego ogrodu staną w wolnych od siebie odstępach większe budynki publiczne — ratusz, główna sala koncertowa i odczytowa, teatr, biblioteka, muzeum, galerya obrazów i szpital.

Po za tem rozciąga się znowu »Centralny Park« o 145 akrach powierzchni, służący za miejsce zabaw dla wszystkich. Naokoło »Parku Centralnego« biegnie kołem »Pałac kryształowy«, poprzerywany jedynie bulwarami; podczas słoty ma on służyć jako miejsce schronienia i zabaw, obok tego mają tam być wystawione różne wyroby i towary na sprzedaż, w zimie zaś »Pałac kryształowy« ma zamienić się na ogród zimowy, bo miejsca jest na to dosyć.

Po opuszczeniu »Pałacu kryształowego w kierunku odśrodkowym, przechodzimy przez Piątą Avenue, wysadzoną, jak wszystkie ulice miasta, drzewami; szeroka ta i piękna Avenue posiada szereg wspaniale zbudowanych domów, z których każdy ma swoje własne, całkiem wystarczające obejście. Liczba mieszkańców tego małego miasta wynosi zaledwie 30.000; liczba parceli pod budowę wynosi pięc tysięcy sztuk, o średnich rozmiarach 20 stóp frontu i 130 głębokości. Władze municypalne rozciągają swoją kontrolę tylko nad linią ulicy, zostawiając największą swobodę pomysłowości architektów w budowaniu pojedynczych domów prywatnych.

Posuwając się w dalszym kierunku na zewnątrz miasta, wchodzidzimy na »Grande Avenue« (Wielka Ulica), którą do tej nazwy uprawniają w zupełności jej rozmiary, ma bowiem 490 stóp szerokości, podczas kiedy du Midi w Brukselii jest zaledwie 426 stóp szeroki. Długość tej Avenue wynosi z górą trzy mile angielskie; dzieli ona część miasta, leżącą po za „Parkiem Centralnym«, na dwa pasy, tworząc sama dodatkowy park o 115 akrach powierzchni, oddalony zaledwie o 240 jardów od obwodu miasta. Na tejże ulicy część parceli przeznaczonych jest na szkoły publiczne z ogrodami i miejscami zabaw, podczas gdy inne parcele są zarezerwowane pod kościoły, wzniesione i utrzymywane kosztem różnych wyznań i gmin religijnych.

grubszych roślin wodnych, wymagają przerobu w maszynach, zwanych niewłaściwie prasami, w celu zniszczenia budowy gąbczastej i wytworzenia masy jednolitej, która w następstwie zsycha się do małej objętości, dając cegiełki ścisłe, nie kruszące się podczas transportu. Koszt 1 m^3 przerobu w prasach, razem z wydobyciem z torfowiska, w razie normalnej roboty nie powinien wynosić więcej jak 60—80 hal. od 1 m^3, licząc w to już wysuszenie i złożenie w kopce.

Skład chemiczny torfów. Zależnie od stopnia storfienia, torfy zawierają zmienne ilości włókna i części humusowych. Torfy opałowe jasne, z widoczną budową włóknistą, zawierają po wysuszeniu na powietrzu: około 25% wody hygroskop., 40—50% włókna, 20—15% kwasów humusowych, 3—15% popiołu. Torfy opałowe ciemne, bez widocznej budowy, zawierają około 25% wody hygrosk., 20—40% włókna, 25—40% kwasów humusowych i 3—15% popiołu. Znaczna zawartość kwasu humusowego nadaje torfom charakter kwaśny, własność ważną dla rolnika, używającego torfu jako ściółki w oborze, cenny bowiem amoniak zostaje pochłaniany przez torf, tworząc humusan amonu.

Skład elementarny torfów waha się w granicach następujących: 35—48% węgla, 0,6—1,6% wodoru wolnego, 0,5—2,5% azotu, 24—35% wody chemicznej, 4—20% popiołu, 25% wody hygroskop. Torfy zawierają więc znaczne ilości tlenu, a zatem i wody chemicznej, tworzącej balast szkodliwy podczas spalania; pod tym względem zajmują pośrednie miejsce między drzewem a węglem kamiennym. Cenną dla rolnika, używającego torfów jako środka nawozowego, jest zawartość azotu; część tego składnika przypada na ciała proteinowe, a część na amoniak pod postacią humusanu amonu. Torfy jasne zawierają 0,5—1,5% azotu (w tem 0,3—0,5% jako NH_3), torfy ciemne zaś 1—2,5% azotu (w tem 0,5—1% jako NH_3).

Popiół torfowy miewa skład rozmaity, zależnie od gatunku roślin i warunków, w jakich się torf tworzył. Najczęstszą i najobfitszą bywa zawartość krzemionki i glinki, naniesionych przez wody wiosenne na torfowiska. Torfy, tworzące się w wodach wapiennych, dają po spaleniu popiół mocno wapienny, nierzadko z zawartością do 35% tlenku wapnia; taki popiół z korzyścią bywa stosowany do wapnowania pól. Nigdy niebrakującym składnikiem popiołów torfowych jest kwas fosforowy, najczęściej jednakże pod postacią nierozpuszczalnego fosforatu żelazowego. Napotykane często w pokładach torfowych niebieskawe żyłki są właśnie fosforanem żelazawym, wiwianitem. W latach mokrych nie udaje się wysuszyć cegiełek więcej niż do 30% wilgoci, a w latach bardzo suchych osiąga się z łatwością 20%, jednakże najczęściej, po dłuższem leżeniu w szopach lub kopcach okrytych, torf mokry traci część wilgoci, a suchy naciąga jej z powietrza i w rezultacie otrzymuje się materjał zbliżony do 25%.

Pożądanem byłoby, żeby pracownie nasze, badając torfy, obliczały otrzymane wyniki na materjał z normalną zawartością, t. j. 25%-ami wody hygr.; zebrałby się z czasem obfity materjał porównawczy.

Sprawy techniczne.

INŻ. KAROL JENIKE.

O zastosowaniu żelaza w budynkach nowoczesnych.*)

Niepomiernie wysoka cena placów w handlowych środowiskach miast wielkich (np. 1 m^2 placu w City New-Yorku kosztuje około 7500 rub., tj. 1 łokieć kwadr. 2475 rub.), zniewoliła amerykanów do

*) Odczyt wygłoszony na posiedzeniu Stowarzyszenia Techników w Warszawie.

W zewnętrznym pierścieniu miasta mieszczą się fabryki, magazyny, mleczarnie, targowiska, składy węgla, drzewa i t. d., a wszystkie wychodzą na kolej okrężną, okalającą całe miasto i połączoną bocznicami z główną linią kolejową, przerzynającą całą osadę. Wskutek tego prostego urządzenia można ładować towary na wagony bezpośrednio z warsztatów i magazynów, i w ten sposób wyprawiać je na odległe rynki zbytu, albo też odwrotnie wyładowywać z wagonów bezpośrednio do magazynów i fabryk, przez co nietylko oszczędza się wiele na opakowaniu i wożeniu, ale też do minimum zmniejsza się ruch ciężarowy na drogach miasta, zmniejszając też koszt ich utrzymania i naprawiania. W ten sposob właściwie każdy warsztat albo magazyn ma swoją własną stacyę, a żaden mieszkaniec miasta nie jest więcej niż o 660 iardów oddalony od kolei, która oczywiście tak samo służy do ruchu osobowego jak i towarowego.

Wszystkie odpadki miejskie znajdą zastosowanie w formie nawozów, używanych do ulepszenia gruntów uprawnych, na których farmerzy różne będą czynili doświadczenia stosownie do systemu uprawy, nawożenia i t. d. Jedni np. znajdą, że pszenicę siać korzystniej na wielkich obszarach przy pomocy pracy wspólnej, zbiorowej, inni znowu oddzielnie będą się oddawali kulturze rozmaitych jarzyn i ogrodowizn.

Taki plan, albo raczej taki brak planu, pozwala na różne eksperymenty, nie wyłączając w zasadzie ani pracy indywidualnej, ani też kooperacyjnej. Współubieganie się o uprawne grunty wpłynie na podniesienie się cen, a dochody z czynszow, będąc publiczną własnością, zostaną obrócone na różne ulepszenia natury gospodarczej lub społecznej.

Ponieważ nie farmerska część ludności będzie stanowić doskonałych odbiorców wszelkich produktów i płodów rolnych, przeto farmerzy będą mogli oszczędzić trudów i kosztów jakie pociąga za sobą szukanie odległych rynków zbytu. Swoboda atoli żadnemi przepisami skrępowana nie będzie; ustawa pozwoli im sprzedawać swoje towary w osadzie albo też poza jej obrębem, stosownie do tego, co uznają za korzystniejsze dla siebie w danych warunkach. To samo zupełnie odnosi się do rzemieślnikow i fabrykantów, których swoboda w niczem nie będzie ograniczona, nawet wodociągi, oświetlenie elektryczne i telefony nie będą monopolem, bo konkurencya instytucyi prywatnych nie zostanie wcale zniesioną.

(C. d. n.)

wznoszenia wieżownic, Europa zadowalnia się jeszcze domami o 5-ciu, lub w rzadkich wypadkach, 6-ciu lub 7-miu piętrach, ałe, idąc za przykładem Ameryki, domy te, stawiane zawsze w dzielnicachześrodkowujących ruch handlowy danego miasta, w celu osiągnięcia z nich możliwie największych zysków, przeznacza wyłącznie na sklepy.

Dzisiejszem dążeniem przy projektowaniu ulic tych domów bazarowych, jest prawie zupełne usuwanie murów i stosowanie, aż do ostatnich piętr, żelaza jako czynnika nośnego. Ten sposób pozwala całe ulice zamienić na wystawę sklepową, a jednocześnie dać dostęp możliwie największej ilości światła do wnętrza, co, jak wiadomo, ma w handlu pierwszorzędne znaczenie.

Inżynier amerykański Józef Kendall Freitag w książce s ej p. t. „High Building Construction“, podał opis najwyższych domów Ameryki Północnej. Streszczenie ciekawej tej książki zamieściło wiele pism technicznych europejskich.

Budowę wieżownic stało się możebnem wskutek użycia żelaza walcowanego do wszystkich części nośnych, oraz zastosowania do owych części ochron ogniotrwałych, gdyż, jak wiadomo, żelazo nie stanowi bynajmniej materyału ogniotrwałego. Przez zastosowanie konstrukcyi żelaznej, jako głównego czynnika nośnego, można podzielić ściany murowane na pojedyncze pola, które wspierając się poszczególnie, to znaczy z osobna na każdem piętrze, mogą być nadzwyczaj cienkie, a co zatem idzie, zabierają mało miejsca i jako bardzo lekkie, nie obciążają zbytnio fundamentów.

Pierwsze zastosowanie konstrukcyi żelaznej jako szkieletu budynku, odnosi się, według Freitag'a, do r. 1883. Do tego czasu Ameryka nie posiadała gmachów wyższych nad 8-mio lub 9-cio piętrowe, w których jednakże żelazo odgrywało już ważną rolę, a mianowicie żelazo lane do słupów wewnętrznych i żelazo dwuteowe, jako podciągi stropowe. Dopiero w r. 1883 zaprojektował W. L. B. Jenney w Chicago budynek 10-piętrowy, w którym podzielił mury zewnętrzne na wąskie słupy, umieszczając w ich wnętrzu zapełnienia żelazne. Następny gmach Tacoma-Building, wybudowany przez Holabirg and Roche w Chicago, miał 14 piątr; w r. zaś 1880 pojawił się pierwszy 20-piętrowy gmach Masonic-Temple w Chicago, wystawiony przez tychże samych budowniczych. Wysokość jego od chodnika do dachu wynosi 83 m. W r. 1897/8 wystawił R. H. Robertson we własnym parku w New-Yorku gmach 30-piętrowy, najwyższy, jaki do tej pory wybudowano. Najwyższe jego trzy piętra, mające kształt wieży, zaczynają się już na wysokości 102 m. Wysokość tego gmachu od chodnika do szczytu wieży wynosi 129 m.

Projektując coraz to wyższe gmachy, inżynierowie amerykańscy ujrzeli się zmuszonymi liczyć konstrukcye szkieletu nietylko na siły pionowe, pochodzące od ciężaru własnego i obciążenia użytkowe, lecz także na poziome od parcia wiatru, a zarazem dodawać ciśnienia pionowe, powstałe wskutek momentu wywrotu od naporu wiatru. Następstwem tego jest stosowanie wiązań wiatrowych w płaszczyznach ścian.

Jak już powyżej wspomniano, przy projektowaniu wieżownic, w pierwszej linii należy uwzględnić zabezpieczenie ich od ognia przez nieużywanie materyałów łatwopalnych i odpowiednie izolowanie żelaza. Odnośne przepisy budowlane miasta Chicago żądają przestrzegania przy projektowaniu budynków ogniotrwałych następujących zasad: Wszystkie części, które pośrednio lub bezpośrednio są obciążone, lub w których występują naprężenia, następnie schody, klatki podnośnic (wind), wraz z ich wewnętrznem urządzeniem, powinny być wykonane z materyału niepalnego, a części ich metalowe powinny być otoczone materyałem ogniotrwałym i należącym do złych przewodników ciepła. Za takie uważany jest mur z cegły zwykłej i dętej, oraz terrakota porowata o ściance przynajmniej dwucalowej grubości (— 50 mm.) Dla zabezpieczenia od ognia części drewnianych, jak drzwi, okna oraz futryny, amerykanie obijają je blachą hydraulicznie prasowaną, a dopasowaną dokładnie do kształtu wymienionych części; przyczem od strony zewnętrznej stosują blachę miedzianą, od wewnętrznej zaś żelazną. Do okien używają często szyb, o grubości około 7 mm., z wewnątrz zalaną siatką drucianą; takie szyby posiadają tę zaletę, że w razie pęknięcia wskutek wybuchu pożaru, nie wypadają z ramy, a tem samem nie dopuszczają przeciągu tak łatwo podniecającego ogień.

Stropy żelazno-betonowe należą w budynkach amerykańskich do rzadkości, natomiast stosują tam przeważnie stropy z cegieł dętych i modelowych, dobrze wypalonych, umieszczając je między podciągami stropowymi, oddalonymi od siebie o 0,9 - 2 lub 2,5 m.

(Ciąg dalszy nastąpi).

WYNALAZKI I KONKURSY

Maszyny do stenografowania.

Na tem polu wielu wynalazców wysilało swój geniusz w celu zastąpienia ręcznego stenografowania mechanicznem. Aparaty pierwotne zbudowane były na podobieństwo zwykłych maszyn pisarskich, miały tylko mniejszą ilość klawisz i posiadały właściwe sobie znaki w rodzaju telegraficznych. Każdy znak z osobna a czasem kilka razem wziętych stanowiły litery pojedyńcze, podług specyalnie dla każdej maszyny ułożonego alfabetu. Szybkość polegała na tem, że słowa skracano dowolnie, np. zamiast „Warszawa“ wypisywanoby „Wrsz“, a dla często używanych słów były osobne kombinacye znaków. Po napisaniu jednego wiersza, maszyny automatycznie przesuwały papier na rowy i zaczynały od początku. Miały one tę niedogodność, że pisały tylko na wąskich taśmach papieru, ale gdy je w następstwie ulepszono, można było używać papieru szerokości ćwiartki.

W Akademii handlowej w Hamburgu przed kilku laty próbowano uczyć stenografowania za pomocą jednej z tych ulepszonych maszyn, lecz według opinii dyrektora Jakóba L. Petersa, sposób ten został zaniechany jako niepraktyczny. Maszyny owe były wyrobem niemieckim.

W 1802 r. M. Ch. Bivorl wynalazł nową maszynę stenograficzną, klawisze której, w liczbie 20, odpowiadają 10 palcom u rąk i rozmieszczone są w 2 rzędach. Jest to metoda pisania zgłoskami; każde ude-

rzenie w klawisz daje na papierze jeden znak, który stanowi sylabę, a niekiedy cały wyraz, przyczem oznaczać może kilka dźwięków do siebie zbliżonych.

Stenografowanie za pomocą maszyn jest o tyle korzystnem, że znaki jako stałe czcionki są czytelniejsze, niż te, które wypisuje się ręcznie w szybkiem tempie. Wprawdzie po dłuższem użyciu czcionki się ścierają, ale je łatwo zastąpić nowemi. Przytem nauka stenografii mniej skomplikowana. — Z drugiej strony maszyny przedstawiają tę niedogodność, że nie można wypisywać niemi całych wyrazów w postaci jednolitych znaków stenograficznych, lecz tylko zgłoski, a że mowa posiada więcej zgłosek, niż maszyna może mieć klawiszy, czyli znaków stałych, to każdy klawisz musi mieć różne znaczenia, przez co przy czytaniu stenogramu pozostawia się wiele domysłowi. Stenografujący maszynowo nie może zastosować się do tempa mowy, zwłaszcza, że grupy zgłosek, stanowiących jedno słowo, musi oddzielać odstępami, aby nie gmatwać treści; tymczasem mówca rzuca słowa a nieraz całe zdania prawie jednym tchem, mowę zwalnia i raptownie przyśpiesza, nie wymawia zaś zgłoskami. Ręcznie stenografujący wypisuje natomiast każde słowo, jako jednolity znak stenograficzny, razem z mówcą może pismo przyśpieszać i zwalniać. Dalej, pisząc choćby najwprawniej na maszynie, ustrzedz się nie można, aby nie uderzyć w niewłaściwy klawisz, co przy zwykłych maszynach wprowadza różne dziwolągi do pisma, a cóż dopiero w stenografii.

Gdyby stenografia nie odrzucała łączników między literami i nie wymagała wypisywania słów w postaci jednolitych znaków, to do drukowania czasopism stenograficznych nie używanoby litografii, lecz maszyn drukarskich. Póki więc pisma tego czcionkami stałemi drukować nie można, póty maszyny stenograficzne nie będą miały przyszłości.

F. K. Ożarowski.

Pouczenia i przepisy.

Jak pali się oszczędnie.

Węgiel, a także i drzewo, którego głównym składnikiem jest węgiel, spala się przy temperaturze między 400° a 700° wyłącznie na kwas węglowy (CO_2). Im wyższą temperatura ogniska ponad 700°, tem więcej wywiązuje się tlenku węgla (CO, trujący gaz, który czadem nazywamy), a tem mniej kwasu węglowego, aż powyżej 1000° powstaje już tylko sam tlenek węgla.

Ponieważ kilogram węgla, spalając się na kwas węglowy, daje 8,138 kaloryi ciepła, zaś spalając się na tlenek węgla — tylko 2,450 kaloryi, zatem dążyć należy do tego, aby spalanie miało miejsce przy możliwie nizkiej temperaturze. t. j., aby jako produkt spalania powstawał sam kwas węglowy.

Gazy tem więcej oddadzą piecowi ciepła, a tem mniej do komina ze sobą uniosą, im wolniej przez piec przepływać będą, należy więc starać się o to, aby przepływ gazów przez piec był jaknajwolniejszy.

Obydwom wymaganiom odpowie się najlepiej, jeżeli dopływ powietrza do pieca możliwie się ograniczy, tak, aby tylko materyał opałowy na ognisku nie zagasł. Przy paleniu w piecach postępować należy w następujący sposób: przy paleniu węglem kamiennym: Zasuwa do komina powinna być stale, całkowicie otwartą.

Po założeniu ogniska i nałożeniu węgla na ruszt zaraz od drzwiczek, a nie w tyle pieca, należy drzwiczki do pieca zamknąć, a do popielnika tyle tylko odchylić, aby rozpalanie się dalsze było podtrzymywane.

Dokładanie węgla na istniejący żar powinno się odbywać w niewielkich ilościach, gdyż węgiel. rozgrzewając się, uwalnia gazy, które w nadmiernej ilości wytworzone, nie znajdując dostatecznego ujścia do komina, rozchodzą się na pokój.

Żar w tak opalanym piecu zwykle zachowuje się do drugiego dnia.

Przy paleniu drzewem należy zasuwę do komina całkiem otworzyć, w piecu drzewo ułożyć wraz z podpałką na ruszcie od samych drzwiczek (na tył po za ruszt nie spychać), podpalić i drzwiczki do pieca zamknąć, zaś od popielnika o ile możności domknąć, aby tylko ognisko nie zagasło. Po rozpaleniu się drzewa należy drzwiczki do popielnika jeszcze bardziej domknąć.

Po pewnym czasie zaglądnąć do pieca, czy wszystko drzewo zwęglone i nigdzie nie dymi. Dymiące kawałki na ruszt sprowadzić i drzwiczki jak najprędzej napowrót zamknąć.

Gdy drzewo zwęglone, cały żar zepchnąć na tył pieca, poza ruszt, drzwiczki do popielnika i pieca całkiem zamknąć i zasuwę do komina o tyle dosunąć, aby gazy z pieca na pokój nie uchodziły.

Palenie w piecach przy na rozcierz otwartych drzwiczkach, choćby tylko do popielnika, a tembardziej otwieranie drzwiczek do pieca, aby, jak to mówią, »ciepło na pokój szło«, jest marnotrawstwem materyału opałowego.

Takie palenie i dla pieców jest korzystniejsze, gdyż nie daje powodu do zbytniego rozgrzewania się i przepalania drzwiczek. Z. S.

Głosy z kraju.

Więcej poważania dla pracy.

Brzydką wadę, brak paszanowania dla pracy rąk, potępia w artykule: „więcej szacunku dla pracy!“ — pewne pismo lwowskie.

Oto, co pisze:

„Kraj nasz za mało uprzemysłowiony!“ lub „Jesteśmy narodem biednym!“ — oto zdania, które słyszymy codziennie wymawiane w formie skargi, albo uniewinnienia się. Lecz mało komu z nas przychodzi na myśl, że ubóstwo nasze i nieuprzemysłowienie kraju ma źródło swe w wrodzonej nam niechęci do pracy, jeżeli praca ta nie jest umysłową.

Praca fizyczna, praca na polu przemysłowem uważaną jest u nas dotychczas jako coś niższego od tamtej.

Zostaniesz szewcem lub stolarzem — grozi ojciec synowi, któremu nieszczególnie powodzi się w gimnazyum.

— Będziesz musiała zostać szwaczką lub sprzedawaczką! — szepnie z bolem matka, której ubóstwo nie pozwala na kształcenie szkolne swej córki.

Jakto — a więc tylko nieuki lub niedołęgi życiowe mają być w kraju naszym przemysłowcami? A więc tylko te biedne, sponiewierane nędzą i złym losem istoty mają być dźwignią naszą i uniezależnieniem od wpływów obcych? A to co zdolne, rzutkie, samodzielne zasadza się do stołów urzędniczych (w Galicyi), przy których często myśl lotna się wypacza, siła twórcza nie wybiega poza nużący zakres zajęć biurowych, a człowiek staje się manekinem.

W naszych szkołach średnich mamy znaczny procent młodzieży, której uzdolnienie do nauki nie odpowiada wymaganiom, stawianym przez gimnazya.

— To nieuki! leniwcy! niech idą na szewców, a miejsce ich zajmą chłopcy z góry przewidziani na urzędników.

Zdaje się, jakby zadaniem średnich szkół naszych było dostarczanie tylko urzędników i oficerów z pominięciem wszelkich zawodów praktycznych, a do szkół przemysłowych, uważanych za coś niższego i posiadających mniej praw, zmuszone są udawać się tylko jednostki, które wymaganiom gimnazyum z jakichkolwiek bądź powodów podołać nie mogły.

A jednak dziwne! Ci z góry już zasądzeni chłopcy okazują się często w dłuższej rozmowie wcale sprytnymi jednostkami; znaczny procent z nich oryentuje się łatwiej w każdej sytuacyi życiowej od tak „pilnych“ — wielu z nich wykazuje zdolności kupieckie, inni znani są swym kolegom, jako zręczni wykonawcy ładnych drobiazgów, pełnych oryginalnej pomysłowości.

— On ma rozum do wszystkiego, tylko nie do książki! — mówi się wzgardliwie o takim chłopcu, a ten sponiewierany złem słowem zamyka się w sobie, porzuca wyrobione przez siebie przedmioty i wstydzi się tego, że okazał zdolności do szycia, strugania lub sadzenia roślin.

A jednak były to jego zdolności naturalne, wcale nie gorsze od tych filologicznych lub matematycznych tak wysoko u nas cenionych. Dla czego tym dzieciom, które natura uposażyła nie gorzej, lecz tylko inaczej, odmawiamy wszelkiego talentu?

Są to chłopcy często wprost genialni, a wychowani w ciasnej lub nieodpowiedniej dla siebie sferze, wtłoczeni w miejsce niewłaściwe, najczęściej się marnują.

Na przeszkodzie stają brak odpowiednich przemysłowych szkół i dziwny, nieledwie barbarzyński wstyd pracy ręcznej.

Lada urzędnik lub nauczyciel, nie odznaczający się bynajmniej zdolnościami w swym zawodzie, uważa się za coś wyższego od inteligentnego rzemieślnika. Lekarz bez pacyentów, adwokat bez klientów patrzy z góry na przemysłowca, który własnym pomysłom wprowadzonym w życie zawdzięcza swe istnienie i powodzenie.

— Gimnazyaści lekceważą nas na każdym kroku — opowiada z goryczą młody uczeń szkoły przemysłowej, który w kierunku snycerstwa okazuje niepospolite zdolności.

I jakże dziwić się temu, jeżeli władze same stawiają szkoły przemysłowe znacznie niżej od szkół gimnazyalnych, pozbawiając młodzież tę prawa do służby jednorocznej. Rezultat taki, że wobec tej nieznanej wśród innych społeczeństw wzgardy dla pracy fizycznej, wszystkie lepsze jednostki pchają się na urzędy a przemysłowi nie poświęcają się dobrowolnie mający zamiłowanie do pracy mechanicznej, lecz po większej części skończone nieuki lub biedaki skarłowaciałe od pierwszego zarania życia.

Jest u nas dziwny wstyd pracy! W zasadzie godzimy się wszyscy na to, że praca uszlachetnia, lecz w rzeczywistości postępujemy tak, jakby nam ona miała przynieść hańbę.

Praca ręczna, to dobre dla Amerykanina, Anglika, Francuza lub Niemca, ale u nas — to jeszcze nie uchodzi...

To też zdaje się, jakoby wszystkie stany i wszystkie sfery sprzysięgły się na okazywanie swej wzgardy dla pracy.

Panie nasze, pozwalające posyłać za sobą do domu drobne sprawunczki załatwiane po sklepach, są u nas zjawiskiem codziennem.

Toż chłopiec ten używanym bywa zawsze do posyłek" — tłómaczyła się taka pani komuś drugiemu, czyniącemu jej roztropną uwagę. Prawda, lecz chłopiec ów mógłby czas ten zużyć o wiele korzystniej, spełnić jakąś pracę wydatniejszą, zamiast się niepotrzebnie włóczyć po ulicy.

Dzieci naszych nie przyzwyczajamy do pracy, ani do szacunku dla niej. W Francyi spotykamy w porannych godzinach co parę godzin dostatnio i czysto ubrane dzieci, które niosą w koszyczkach bułki lub w dzbanuszkach mleko do domu. Wszelkiego rodzaju drobne sprawunki bywają załatwiane przez dzieci, tak samo, jak dziecko samo sobie czyści ubranie i obuwie.

W ten sposób wychowywane dziecko nabywa samodzielności, a nadto uczy się i szacunku dla pracy.

U nas wyręczamy się zawsze służbą, w dodatku mało zdolną, dzięki czemu rodziny nasze potrzebują więcej służby, niż rodziny francuskie i niemieckie, gdzie nietylko nikt się pracy nie wstydzi, lecz gdzie dzięki przyzwyczajeniu do niej za młodu, wydajność pracy każdej jednostki jest o wiele większa, niż u nas.

Esperanto.

Esperanto.

Pomocniczy język międzynarodowy, Esperanto, który we wszystkich prawie krajach cywilizowanych zyskuje z dniem każdym coraz więcej zwolenników i propagatorów, natrafia u nas jeżeli nie na uśmiech ironiczny to przynajmniej na niedowiarstwo i obojętność. Dzieje się to jednak dlatego, że nie znamy zasadniczych podstaw, na których dr. Zamenhof oparł swój język; staramy się zaś dyskredytować go różnymi ogólnikami stworzonymi przez ludzi nie wierzących w możliwość wprowadzenia w życie języka międzynarodowego.

Warunkiem języka międzynarodowego są dwie cechy: Łatwość wyuczenia się go i zdolność praktycznego użytku w słowie i piśmie tak w stosunkach życia codziennego jak i w stosunkach handlo-

wych i naukowych. Im w wyższym stopniu pewien język czyni zadość tym dwom warunkom, tem większą ma szansę stania się językiem światowym.

Obie te cechy posiada język Esperanto.

Do przyjętego przez dr. Zamenhofa abecadła łacińskiego wprowadzone zostały oprócz zwykłych głosek litery **c, g, h, j, s, u**, z daszkami, które brzmią jak: **cz, dż, ch, ż, sz, u**, (krótkie). Zresztą każda głoska ma jedno jedyne brzmienie bez względu na to przed lub po jakiej głosce się znajduje.

Gramatyka cała opiera się na 17 końcówkach charakterystycznych. Przytoczę niektóre z nich: Każdy rzeczownik kończy się na **o**, przymiotnik na **a** (bez względu na rodzaj), przysłówek na **e**. Końcówka **j** charakteryzuje liczbę mnogą rzeczowników, przymiotników i zaimków. Końcówką czasowników w czasie teraźniejszym bez względu na osobę i liczbę jest **as**, w czasie przeszłym **is**, w czasie przyszłym **os**. Osobę rozpoznaje się jedynie przez dodany zaimek osobisty.

Już z powyższego widać, że te końcówki zastępują całe szeregi form gramatycznych języków naturalnych, których n. p. w konjugacyi francuskiej naliczyć można aż 2265. Dodać należy, że język Esperanto nie posiada żadnych wyjątków.

Dla słownictwa zastosował dr. Zamenhof »zasadę międzynarodowości pierwiastków«, a więc dla oznaczenia pojedyńczego pojęcia użył pierwiastka powtarzającego się w jaknajwiększej liczbie języków naturalnych, a służącego do wyrażenia tego samego pojęcia. Na tej zasadzie znalazł się w słowniku języka Esperanto n. p. dla pojęcia »tańczyć« pierwiastek »danc» występujący w 8 językach europejskich, dla pojęcia »płomień« pierwiastek, »flam« powtarzający się w 7 językach, dla pojęcia »kwiat« pierwiastek »flor« należący do 5 języków, i t. d.

Jeżeli dla pewnego pojęcia dr. Zamenhof nie znalazł pierwiastka wspólnego przynajmniej w dwóch językach, w takim razie wybierał wyraz odpowiedni z któregokolwiek języka powodując się bądź łatwością zapamiętania go, bądź ideą, aby jaknajwiększa ilość języków była reprezentowaną w jego słowniku. Przedewszystkiem zaś uciekał się do łaciny, która znaną jest ogółowi ludzi inteligentnych bądź bezpośrednio, bądź pośrednio w formie wyrazów przyswojonych przez inne języki.

Natomiast wszystkie wyrazy powszechne a więc t. zw. »międzynarodowe« jak n. p. dla oznaczenia pojęcia teatru, telefonu, telegrafu, matematyki, doktora, literatury, itp., przyjął w niezmienionej formie, nadając im tylko pisownię fonetyczną i końcówkę swego języka.

(Dok. nast.) *Witold Skalski.*

Kronika techniczno-przem.

Automaty elektryczne w dorożkach

Od kilku tygodni wprowadzono w Paryżu pożądaną nowość. — Oto w dorożkach — oczywiście jeszcze nie wszystkich — znajduje się mały przyrząd w formie automatu: za wrzuceniem 1 sztuki 10-cio centymowej zapala się światło elektryczne i płonie przez dziesięć minut, co daje wieczorem pasażerowi możność przeczytania gazety czy listu, lub jakiego ważnego dokumentu. Jeśli urządzenie to okaże się praktyczne, automaty takie będą wprowadzone do wszystkich dorożek. Dodać należy, że dorożki paryskie jesienią i zimą są zamknięte.

Komin z betonu i żelaza.

W Tacoma Wasz. wykończono niedawno komin o wysokości 93·75 m., zbudowany z betonu i żelaza. Komin ten służy do odprowadzania szkodliwych gazów z pieców odlewarni Tacoma and Smelter Co, ustawiony jest zupełnie oddzielnie od zabudowań fabrycznych, na fundamentowym bloku betonowym o powierzchni 11×11m² a 1·83 m. wysokości. Średnica wylotu w świetle wynosi 5·5 m., zewnętrzna zaś 6·4 m. Do wysokości 27 m. posiada dwie ściany koncentryczne, tworzące między sobą przestrzeń wolną o 125 m/m., a to w celu jak najmożliwszego osłabienia szkodliwie działającej wysokiej różnicy temperatur. Do wzmocnienia betonu służą T ówki, które biegną wzdłuż całej wysokości komina. Komin budowano za środka odpowiednio uformowanemi płytami, o wysokości 0·9 m. Dziennie wykończano w części ścian podwójnych 0·9 m., w części o ścianach pojedynczych 1·8 m. Koszt budowy komina wynosi około 143.500 koron.

Nowe pokłady rudy cynkowej w Królestwie Polskiem.

Niedawno odkryto w gminie Piekoszów w gub. kieleckiej świeże pokłady rudy cynkowej. Żyły rudy cynkowej zajmują przestrzeń około 4 kwadratowych wiorst i tworzą, jak wszystkie dotychczas znane w Królestwie leża galmanu, ciąg dalszy pokładów Śląska górnego.

O upośledzenie Galicyi

przez administracyę kolejową wniósł Centralny Związek galic. przem. obszernie umotywowany memoryał na ręce prezydenta ministrów hr. Gautscha, w którym prostuje, tak chętnie przez biurokracyę podnoszony zarzut o n i e r e n t o w n o ś c i g a l i c y j s k i c h k o l e i. Memoryał podnosi cały szereg szczegółowych zarzutów w sprawie szykanowania wywozu drzewa do Niemiec, spirytusu, wreszcie ropy, dla której otworzyło się dziś w Rosyi tak korzystne pole zbytu. Koszykarstwu otworzyło się z powodu wyjątkowej konjuktury nowe pole zbytu, zarząd kolei zapowiedział jednak wprowadzenie dodatku w wysokości 50%. Memoryał zwraca się przeciw zamierzonemu podniesieniu należytości manipulacyjnej i stawia w dalszym ciągu szereg postulatów w sprawie cukrownictwa, faworyzacyi przy dostawach rządowych fabryk zachodnio-austryackich, pomimo, że nasze (np. firma Zieleniewski w ofertach w Lincu i Insbrucku) dają niższe ceny.

Legendę o bierności kolei galicyjskich rozwiał kierownik ministerstwa p. Wrba w odpowiedzi na interpelacyę, w której powiedział, że mniemanie interpelujących, jakoby k o l e j e g a l i c y j s k i e p r z y n o s i ł y d e f i c y t, j e s t m y l n e m, przynoszą one pewien „bardzo znaczny dochód“.

Znawcy dochód ten oceniają na 10% wyłączywszy oczywiście linie strategiczne, które obciążają budżet.

Naftowy przemysł galicyjski.

W ostatniem pięćdziesięcioleciu wydobyto 60 milionów cetnarów metrycznych oleju skalnego. W r. 1874 wydobywano ropę tylko w czterdziestu, zaś w r. 1897 już w 200 miejscowościach. W r. 1851 używano ropy z Borysławia do zwykłych lamp, w r. 1855 zaprowadzono po raz pierwszy oświetlenie naftowe w szpitalu krajowym we Lwowie. W r. 1859 oświetlono olejem z Drohobycza dworzec północny we Wiedniu. Przy wierceniu znajduje zastosowanie system kanadyjski, przy którym np. w Borysławiu osiągnięto głębokości aż do 1200 m.

Obecnie produkuje Galicya oleju za 120 milionów koron rocznie, co

przedstawia 4 proc. ogólno-światowej wytwórczości.

Pancerze kulochronne.

Tkanina kulochronna, p. Żeglenia, wyrabiana z jedwabiu białego, specyalnie przygotowanego i utkanego, jest, pomimo ćwierćcalowej grubości, miękka i stosunkowo lekka. Ze względu jednak na cenę materyału i robociznę jest bardzo droga, arszyn kwadratowy kosztuje bowiem około 100 rubli. Napierśniki z niej sporządzone i ważące po dwa funty. powstrzymują z łatwością kule rewolwerowe wystrzelone z rewolwerów najlepszych nawet systemów na blizką choćby metę. Taki sam napierśnik przeciwko kulom karabinowym waży 12 funtów, posiada bowiem podkład blachy stalowej, zabezpiecza zaś zupełnie przeciwko strzałom karabinowym, danym z odległości większej niż 400 kroków.

Pracownia pancerzy kulochronnych wynalazku Żeglenia istnieje już od lat kilku w mieście South Rend, w stanie Indyana, w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej. Wyrabiane w niej pancerze kosztują po 40 dolarów i znajdują chętnych nabywców wśród policyi amerykańskiej,

Nadesłane.

P. T.

Niniejszem mamy zaszczyt zawiadomić, że z dniem dzisiejszym objęliśmy generalne zastępstwo i sprzedaż znanych z dobroci motorów i lokomobil „Climax“ dla Galicyi i Bukowiny.

Wobec tego, na łaskawe zawezwanie odwrotnie służyć możemy prospektami oraz ofertami na:

Motory ropne „Climax“ (do pędzenia surową ropą) marki „RR“, model 1905, najtańsze w ruchu. Lokomobile ropne „Climax“ (do pędzenia surową ropą) marki „RR“, model 1905. Motory „Climax“ stojącej konstrukcyi, marki „F“, dla pędzenia gazem, benzyną, spirytusem, naftą. Motory „Climax“ leżącej konstrukcyi, marki „G“, do pędzenia gazem, benzyną, petroliną, benzolem, naftą.

Przeszło 40.000 „Climaxów“ w ruchu! Najlepsze referencye! Specyalne typy dla celów przemysłowych, gospodarczych i oświetlenia elektrycznego! Z łaskawemi zapytaniami i wezwaniami do ofert prosimy zwracać się albo do naszej centrali (adres: Chylewski, Hruby & Comp. Lwów, ul. Kopernika 15 a) albo do naszej reprezentacyi (adres: Brand i Ska Kraków ul. Szewska 13).

Chylewski, Hruby & Comp.

Bibliografia

Wojciech Szukiewicz, *Co to jest współdzielczość?* Praca ta zawiera w sobie podstawowe zasady współdzielczości, która z wielkim niestety wysiłkiem stara się wywalczyć odpowiednie dla siebie miejsce w ogólnym ruchu ekonomicznym naszego kraju.

Gdybyśmy znali dokładnie podwaliny, na których stoją zasady współdzielczości; gdyby nie były nam obce chociaż w teoryi, wielkie korzyści, wynikające skutkiem zrzeszania się, możnaby w kierunku polepszenia dobrobytu jednostek uczynić poważny krok naprzód.

Niestety, przyznać musimy, że mało jest w społeczeństwie naszem jednostek, interesujących się współdzielczością i chętnych do przestudyowania jej podstawowych zasad, nic przeto dziwnego, że bardzo mało przybywa nam instytucyi, opartych na zrzeszeniu się mas, a jeśli z wysiłkiem uda się inicyatorom powołać do życia stowarzyszenie współdzielcze, to zamiast wzrastać pomyślnie, marnieje ono jak egzotyczna roślina, zasadzona na biegunie północnym.

Nie chcąc czynić pessymistycznych przypuszczeń, sądzimy, iż apatya polega jedynie na braku znajomości samego przedmiotu, dlatego tego też broszurę p. Szukiewicza witamy z uznaniem i zalecamy ją gorąco czytelnikom naszym do przejrzenia.

Autor broszury, znany jako niezmordowany krzewiciel idei współdzielczości, rozumie przedmiot doskonale, studyował go bowiem przez szereg lat w sposób wyczerpujący.

Przystępny styl, jakim włada p. Szukiewicz, przyczynia się również, że wzmiankowaną broszurę czyta się z przyjemnością.

Pytania i odpowiedzi.

PYTANIA.

Pytanie 323.

Czy jest stalownia w Galicyi?

Czy jest fabryka kolejek podjazdowych?

Czy i jakie wprowadzone są taryfy różniczkowe dla przewozu z Galicyi do innych prowincyi Austryi i odwrotnie.

Jakie są zasady taryf kolejowych w Galicyi dla transportu wyrobów ze stali lanej?

Wakujące i poszukiwane posady.

Stowarzyszenie Techników w Warszawie

podaje bliższe wiadomości:

1) o wakujących posadach dla

1) Inżyniera ruchu z praktyką warsztatową, oraz administracyjną i umiejętnością akordowania robót.

2) Inżyniera konstruktora, specyalisty w zakresie budowy wagonów dla kolejek dojazdowych, tranwai miejskich, oraz wagonów dla kolejek przenośnych.

3) Technika do biura technicznego przy fabryce na prowincyi, obeznanego z gorzelnictwem.

4) Chemika kawalera, od 15 listopada r. b. z pensyą 50 rbl. miesięcznie, z mieszkaniem, światłem, opałem i usługą.

5) Elektrotechnika-instalatora ze znajomością dokładną języków polskiego i niemieckiego, do Galicyi.

6) Biegłego rysownika-trasera do konstrukcyi żelaznych. Pożądane pewne wykształcenie techniczne i język niemiecki.

7) Sztygara do kopalni węgla w okolicach Irkucka. Pensya 200 rubli miesięcznie. Posada do objęcia zaraz.

2) o kandydatach na posady:

1) Inżyniera-mechanika-metalurga, 4 i pół lat praktyki w hutach żelaznych, posiada język niemiecki.

2) Inżyniera-technologa, pragnącego pracować w większych warsztatach, oddziale hut lub manufaktur krajowych.

Korespondencya Redakcyi.

WP. W. Stachurski Grybów. K. Śniejoski Tarnopol. Prosimy zwrócić się wprost do firmy A. H. Lorie Kraków ul. Gertrudy 14.

WP. K. Lisowski Poznań. Utwory dramatyczne E. Libańskiego może WPan nabyć przez każdą księgarnię. Nie mamy ich na składzie.

Ogłoszenia.

Odpowiedzialny redaktor: Inż. cyw. Edmund Libański. **Wydawcy: Spółka techników polskich.**

— Nu sąsiedzie, pożyczcie mi konia bo mój kobyła oszlepła!

— A co dacie za to?...

— Nu a za co? Moja kobyłe będzie ciągnic sama; a wasz kuń będzie jej tylko *z grzeczności pokazować drogę!*

OKRUCHY.

Przyjaźń dodaje, zazdrość odejmuje, nienawiść dzieli, miłość mnoży.

DRUKARNIA UDZIAŁOWA, LWÓW, KOPERNIKA 20.

Z Drukarni „Udziałowej“, Lwów, Kopernika 20.